

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

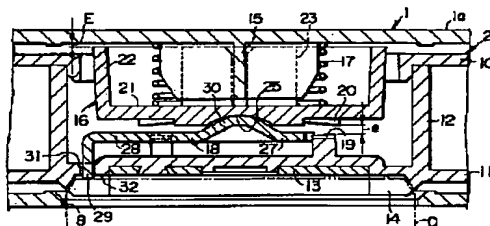
(11) Publication number: **11238352 A**(43) Date of publication of application: **31 . 08 . 99**

(51) Int. Cl

G11B 23/107(21) Application number: **10056226**(22) Date of filing: **20 . 02 . 98**(71) Applicant: **HITACHI MAXELL LTD**(72) Inventor: **MIYAZAKI NOBUTAKA
SUMIDA TAKASHI
FUJIMOTO HIDEKI****(54) SINGLE REEL TYPE MAGNETIC TAPE
CARTRIDGE****(57) Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent incomplete unlocking caused by tilt of a reel presser foot in a single reel type magnetic tape cartridge provided with a reel lock mechanism between an inner bottom of a reel boss and an upper case.

SOLUTION: The reel presser foot 16 is held to be able to slide up and down but not able to rotate by a guide projection 15 arranged on the upper case 1a. The reel presser foot 16 is held to be able to slide up and down but not able to rotate by a guide projection 15 arranged on the upper case 1a. The counter surfaces of the inner bottom of the boss 12 and the reel presser foot 16 are provided with lock teeth 19, 20 engaged with each other, respectively. A tilt movement gap E between a limit wall 22 of the reel presser foot 16 and the upper case 1a in an unlocked state is set to a dimension smaller than a tilt movement gap between a pair of lock teeth 19, 20. Thus, when the reel presser foot 16 is moved to tilt, the lock teeth 19, 20 are prevented from being engaged.



COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-238352

(43) 公開日 平成11年(1999) 8月31日

(51) Int.Cl.⁶

G 1 1 B 23/107

識別記号

F I

G 1 1 B 23/107

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平10-56226

(22) 出願日

平成10年(1998) 2月20日

(71) 出願人 000005810

日立マクセル株式会社

大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号

(72) 発明者 宮崎 信隆

大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号 日立マクセル株式会社内

(72) 発明者 隅田 孝志

大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号 日立マクセル株式会社内

(72) 発明者 藤本 秀樹

大阪府茨木市丑寅1丁目1番88号 日立マクセル株式会社内

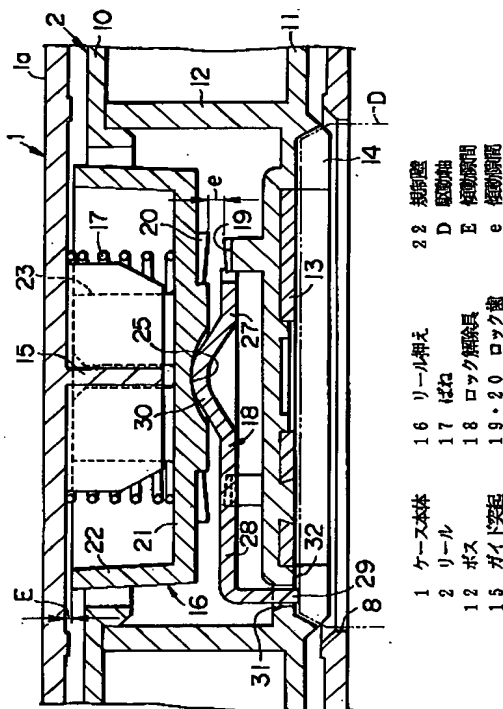
(74) 代理人 弁理士 折寄 武士

(54) 【発明の名称】 単リール型の磁気テープカートリッジ

(57) 【要約】

【課題】 リールのボスの内底と、上ケースとの間にリールロック機構が設けられている単リール型の磁気テープカートリッジにおいて、ロック解除時にリール押えが傾いて、ロック解除が不完全になるのを解消する。

【解決手段】 リール2のボス12の内底と、上ケース1aとの間に、ロック解除具18と、リール押え16と、ばね17とを配置する。リール押え16は上ケース1aに設けたガイド突起15で上下スライド可能に、しかし回転不能に保持する。ボス12の内底と、リール押え16との対向面には、互いに係合するロック歯19・20を設ける。ロック解除状態におけるリール押え16の規制壁22と上ケース1aとの間の傾動隙間Eは、一对のロック歯19・20間の傾動隙間eより小さく寸法設定する。以てリール押え16が傾動した場合に、ロック歯19・20どうしが係合するのを防止する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 箱状のケース本体 1 の内部に、磁気テープ 3 を巻装した 1 個のリール 2 が配置されており、リール 2 の中央に設けたボス 1 2 の内底と、ケース本体 1 の上壁との間に、不使用時のリール 2 の遊動回転を阻止するリールロック機構が設けてある磁気テープカートリッジであって、

リールロック機構は、ケース本体 1 の上壁の内面に突設したガイド突起 1 5 で上下スライド可能に、しかし相対回転は不能に係合案内してあるリール押え 1 6 と、リール押え 1 6 を押し下げ付勢するばね 1 7 と、リール押え 1 6 の下面とボス 1 2 の底壁上面との対向面に設けられて、互いに接当係合してリール 2 の回動を阻止するロック歯 1 9 ・ 2 0 とを含み、

リール押え 1 6 とケース本体 1 の上壁内面との少なくともいずれか一方に、リール押え 1 6 の傾動を規制する規制壁 2 2 が突設されており、

リール押え 1 6 をばね 1 7 の付勢力に抗してテープドライブの駆動軸 D で押し上げ操作したロック解除状態において、規制壁 2 2 とケース本体 1、ないし規制壁 2 2 とリール押え 1 6 との間の傾動隙間 E が、一対のロック歯 1 9 ・ 2 0 間の傾動隙間 e より小さく寸法設定されていることを特徴とする単リール型の磁気テープカートリッジ。

【請求項 2】 リール押え 1 6 とボス 1 2 の底壁との間に、駆動軸 D で押し上げ操作されるロック解除具 1 8 が配置されており、

ロック解除具 1 8 は、ボス 1 2 の底壁上面で受け止められる主面壁 2 7 と、主面壁 2 7 の上面に突設されて、リール押え 1 6 を押し上げ操作する突起 3 0 と、主面壁 2 7 の下面下方に突設される複数個の脚片 2 9 とを備えており、

各脚片 2 9 が、ボス 1 2 の底壁に通設した開口 3 1 を介してリール 2 の下面にそれぞれ突出している請求項 1 記載の単リール型の磁気テープカートリッジ。

【請求項 3】 リール押え 1 6 が、ケース本体 1 の上壁内面に設けたガイド突起 1 5 でスライド案内されるリブ 2 3 を上面側に備えた座部 2 1 と、座部 2 1 の下面に形成した凹部 2 5 と、凹部 2 5 を囲むロック歯 2 0 と、リブ 2 3 を囲む状態で座部 2 1 の上面に突設した環状の規制壁 2 2 とで構成してある請求項 1 又は 2 記載の単リール型の磁気テープカートリッジ。

【請求項 4】 ガイド突起 1 5 が、交差する 2 以上のガイド壁 1 5 a ・ 1 5 b で形成されており、リール押え 1 6 に、ガイド突起 1 5 を受け入れるスライド溝 2 4 がリブ 2 3 で画成されている請求項 3 記載の単リール型の磁気テープカートリッジ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明が属する技術分野】 本発明は、コンピュータ用デ

2

ータレコーダーの磁気記録媒体に代表される単リール型の磁気テープカートリッジに関し、そのリールロック機構を改良したものである。

【0002】

【従来の技術】 この種の磁気テープカートリッジにおいて、図 8 に示す形態のリールロック機構を備えているものがある。そこでは、上フランジ 5 0 と下フランジ 5 1、および下フランジ 5 1 と一体に成形した円筒状のボス 5 2 とでリール 5 3 を構成しており、ボス 5 2 の内部に配置したリール押え 5 4 で不使用時のリール 5 3 の遊動回転を防いでいる。ボス 5 2 の内底壁の下面中央には、テープドライブ側の駆動軸で磁気吸着される鉄板 5 5 を固定し、その周囲壁に駆動軸の回転力を受け継ぐ係合部 5 6 が設けられている。係合部 5 6 は一群の凹凸体で構成してある。

【0003】 リール押え 5 4 は、圧縮コイルばね 5 7 の下端を受け止める円形の座板 5 8 を有し、座板 5 8 の中央部の上下にスライドボス 5 9 と受動ピン 6 0 とを有する。スライドボス 5 9 はケース上壁に設けたガイド突起 6 3 で上下スライドは可能に、しかし回転は不能に係合案内されている。また、座板 5 8 の下面とボス 5 2 の内底に突設した受座 6 1 の上面とには、互いに凹凸係合するロック歯 6 2 が設けてある。従ってロック歯 6 2 どうしが接合した状態においては、リール 5 3 は回転できない。使用時には、リール 5 3 の中央部下面に露出する受動ピン 6 0 をテープドライブの駆動軸で突き上げて、ロック歯 6 2 どうしの係合を解除する。同時に鉄板 5 5 を介してリール 5 3 を駆動軸で吸着し、その回転力を係合部 5 6 を介してリール 5 3 に伝えるようになっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 上記のテープカートリッジにおいては、受動ピン 6 0 をばね 5 7 に抗して突き上げ、リール押え 5 4 の座板 5 8 を受座 6 1 から浮き離すことによって、リール 5 3 を回転可能な状態に切り換える。このように、リール押え 5 4 の下面中央に設けた受動ピン 6 0 を突き上げて、ロック歯 6 2 どうしの接当係合状態を解除する構造では、座板 5 8 を受座 6 1 の上方へ分離操作した状態において、リール押え 5 4 の全体が傾いて座板 5 8 側のロック歯 6 2 と受座 6 1 側のロック歯 6 2 とが、傾斜下端側で接当係合していることがある。問題は、リール 5 3 のロック解除が不十分なままだと、磁気テープに異常な張力が作用して、テープ切断などの重大事故を生じる点にある。ロック歯が欠損し、あるいは異常に摩耗して、リールロックを確実に行えなくなることもある。

【0005】 ガイド突起 6 3 はスライドボス 5 9 と係合しているので、リール押え 5 4 が傾動するのを抑止することに役立つ。しかし、リール押え 5 4 をスムーズに上下スライドさせる必要上、スライドボス 5 9 とガイド突起 6 3 との摺動部にはある程度の余裕隙間を確保する必

50

要があり、この隙間分だけリール押え 5 4 が傾動するのを避けられない。

【0006】本発明の目的は、リールロック機構をロック解除操作する際のリール押えの傾動を規制し、これによりリールのロック解除を常に確実にに行えるようにし、リールのロック解除が不十分な場合に生じ得る、磁気テープの破断や、ロック歯あるいは駆動歯の欠損等の重大事故を一掃し、この種の磁気テープカートリッジの信頼性を向上することにある。本発明の他の目的は、リール押えとケース本体の協同作用でリール押えの傾動を確実に規制することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の磁気テープカートリッジは、図 2 に示すように、箱状のケース本体 1 の内部に、磁気テープ 3 を巻装した 1 個のリール 2 が配置してあり、リール 2 の中央に設けたボス 1 2 の内底と、ケース本体 1 の上壁との間に、不使用時のリール 2 の遊動回転を阻止するリールロック機構が設けてある。リールロック機構は、図 1 に示すように、ケース本体 1 の上壁の内面に突設したガイド突起 1 5 で上下スライド可能に、しかし相対回転は不能に係合案内してあるリール押え 1 6 と、リール押え 1 6 を押し下げ付勢するばね 1 7 と、リール押え 1 6 の下面とボス 1 2 の底壁上面との対向面に設けられて、互いに接当係合してリール 2 の回転を阻止するロック歯 1 9・20 とを含んでいる。リール押え 1 6 とケース本体 1 の上壁内面との少なくともいずれか一方に、リール押え 1 6 の傾動を規制する規制壁 2 2 を突設する。リール押え 1 6 をばね 1 7 の付勢力に抗してテープドライブの駆動軸 D で押し上げ操作したロック解除状態において、規制壁 2 2 とケース本体 1、ないし規制壁 2 2 とリール押え 1 6 との間の傾動隙間 E を一対のロック歯 1 9・20 間の傾動隙間 e より小さく寸法設定する。

【0008】具体的には、リール押え 1 6 とボス 1 2 の底壁との間に、駆動軸 D で押し上げ操作されるロック解除具 1 8 を配置する。ロック解除具 1 8 は、ボス 1 2 の底壁上面で受け止められる主面壁 2 7 と、主面壁 2 7 の上面に突設されて、リール押え 1 6 を押し上げ操作する突起 3 0 と、主面壁 2 7 の下面下方に突設される複数個の脚片 2 9 とを備えている。各脚片 2 9 は、ボス 1 2 の底壁に通設した開口 3 1 を介してリール 2 の下面にそれぞれ突出している。

【0009】リール押え 1 6 は、図 1 および図 4 に示すようにケース本体 1 の上壁内面に設けたガイド突起 1 5 でスライド案内されるリブ 2 3 を上面側に備えた座部 2 1 と、座部 2 1 の下面に形成した凹部 2 5 と、凹部 2 5 を囲むロック歯 2 0 と、リブ 2 3 を囲む状態で座部 2 1 の上面に突設した環状の規制壁 2 2 とで構成する。

【0010】ガイド突起 1 5 は、交差する 2 以上のガイド壁 1 5 a・1 5 b で形成し、リール押え 1 6 に、ガイ

ド突起 1 5 を受け入れるスライド溝 2 4 をリブ 2 3 で面成する。

【0011】

【作用】不使用時におけるリール 2 は、図 3 に示すごとくばね 1 7 で押し下げ操作されたリール押え 1 6 にロック歯 1 9・20 を介して接当係合しており、これで回転不能に保持されている。使用時には、図 1 に示すごとくリール押え 1 6 をテープドライブの駆動軸 D で直接あるいは間接的に押し上げ操作することにより、ロック歯 1 9・20 とうしが離脱してリールロック状態が解除される。この状態のリール押え 1 6 は、座部 2 1 の上面に突設した規制壁 2 2 が僅かな傾動隙間 E を介してケース本体 1 の上壁内面すなわち上ケース 1 a と対向している。そのため、リール押え 1 6 は傾動隙間 E の分だけ径方向いずれかへ傾動でき、座部 2 1 の下面に設けたロック歯 2 0 も下方傾動できる。しかし、傾動隙間 E を越えて傾動することはできない。従って、この傾動隙間 E が、ロック解除時の一対のロック歯 1 9・20 の歯先間隔（傾動隙間 e）より小さいと、リール押え 1 6 が傾動しても両ロック歯 1 9・20 が係合することはない。

【0012】因みに、リール押え 1 6 と上ケース 1 a との間に設定される傾動隙間 E の値をゼロにすると、リール押え 1 6 が傾動する余地を無くせるが、新たな問題を生じる。駆動軸 D によるテープ押え 1 6 の押し上げ量は、テープドライブによって僅かなばらつきがあり、押し上げ量が標準値より大きくなる場合に、リール押え 1 6 が上ケース 1 a に押し付けられる。そのため、ばね 1 7 の押し下げ力を越える反力が駆動軸 D に作用して、余分な回転抵抗を与えてしまう。こうした事態を避ける必要上、適量の傾動隙間 E を確保している。

【0013】リール押え 1 6 とボス 1 2 の底壁との間にロック解除具 1 8 を配置し、このロック解除具 1 8 を介してリール押え 1 6 を押し上げ操作するのは、リール押え 1 6 を水平に押し上げ操作できるようにするためである。そのためにロック解除具 1 8 には、駆動軸 D で押し上げ操作される複数個の脚片 2 9 を設けている。例えば、リール押え 1 6 を駆動軸 D の突き上げピン等で直接押し上げ操作する場合には、両者 1 6・D の中心が正しく一致していないと、リール押え 1 6 が傾動してしまうが、リール 2 に組み込んだロック解除具 1 8 を複数個の脚片 2 9 を介して押し上げ操作する場合には、ロック解除具 1 8 と駆動軸 D との中心にずれがあっても、ロック解除具 1 8 を水平に押し上げることができる。その結果、リール押え 1 6 を水平に押し上げてロック解除を確実にできる。

【0014】リール押え 1 6 側に規制壁 2 2 を設けておくと、リール 2 やリールロック機構の構成部品を下ケース 1 b 側に予めまとめて組むことができるので、上ケース 1 a を下ケース 1 b に組むための手間を軽減し、組み立てを容易化できる。ロック解除途中のリール押え 1 6

10

20

30

40

50

は、ガイド突起 15 との間の余裕隙間の分だけ傾動できる余地がある。この傾動し得る余地をできるだけ小さくするために、ガイド突起 15 は、交差する 2 以上のガイド壁 15a・15b で形成する。例えば十文字状や T 字状にガイド突起 15 を形成する。

【0015】

【実施例】図 1 ないし図 6 は本発明に係る単リール型の磁気テープカートリッジの実施例を示す。図 2 において磁気テープカートリッジは、上下ケース 1a・1b を重ね合わせ状に結合してなる角箱状のケース本体 1 の内部に一個のリール 2 を収容し、リール 2 に磁気テープ 3（以下単にテープと言う）が巻装されている。テープ 3 の繰り出し端には、テープ 3 を引き出し操作するローディングピン 4 が連結してある。ローディングピン 4 はケース本体 1 の前部右隅に開口したテープ引出口 5 の内方に収容されており、その上下両端が上ケース 1a と下ケース 1b の内面に設けたホルダー 6・6 で係合保持されて位置決めされている。テープ引出口 5 はスライド開閉自在な蓋 7 で開閉できる。

【0016】図 3 においてリール 2 は、上フランジ 10 と下フランジ 11、および下フランジ 11 と一体に形成されて上向きに開口するボス 12 とからなり、ボス 12 の内底と上ケース 1a の上壁との間に、不使用時のリール 2 の遊動回転を阻止するリールロック機構を設ける。上フランジ 10 はボス 12 の上端に分離不能に溶着固定してある。ボス 12 の底壁下面の中央には、円形の吸着板 13 を溶着固定し、吸着板 13 の周囲を囲む状態で駆動歯 14 を周回状に突設する（図 6 参照）。吸着板 13 は、鉄板や鋼板等の磁気吸着可能な金属板で形成してある。駆動歯 14 は放射方向へ延びる断面鋸刃形のギヤ歯の一群で形成してあり、図 1 に示すようにテープドライブの駆動軸 D の軸端面に設けた駆動歯と係合して、駆動軸 D の回転力を受け継ぐ。駆動歯 14 は、下ケース 1b の底壁に設けた駆動穴 8 を介してケース外面に露出している。

【0017】図 3 においてリールロック機構は、上ケース 1a の内面に設けたガイド突起 15 で上下スライドは可能に、しかし相対回転は不能に係合案内されるリール押え 16 と、リール押え 16 と上ケース 1a との間に配置した圧縮コイル形のばね 17 と、リール押え 16 とボス 12 の底壁上面との間に配置したロック解除具 18 と、ボス 12 の底壁上面とリール押え 16 の下面とに設けられて互いに接当係合してリール 2 の回転を阻止するロック歯 19・20 などで構成する。ガイド突起 15 は、図 4 に示すように、直交状に交差する 2 個のガイド壁 15a・15b で断面十文字状に形成してある。

【0018】図 4 においてリール押え 16 は、円形の座部 21 の周縁に、傾動規制用の環状の規制壁 22 を突設した、上向きに開口する丸皿状のプラスチック成形品からなり、座部 21 の上面中央に 4 個の L 字形のリブ 23

を突設して、これらリブ 23 で十文字状のスライド溝 24 が画成されている。このリブ 23 のスライド溝 24 に前記ガイド突起 15 を嵌合することにより、リール押え 16 は上下スライドのみ自在に案内する。座部 21 の下面中央には、図 3 に示すごとく部分球面状の凹部 25 を設けてあり、凹部 25 の周囲に一群のロック歯 20 を周回状に突設してある。ロック歯 20 は放射方向へ延びる断面山形の歯体からなり、その外縁直径寸法を規制壁 22 の外直径寸法より十分に小さく設定してある。なお、ばね 17 はガイド突起 15 に外嵌する状態で装着されて、その下端が座部 21 で受け止められる。

【0019】ロック解除具 18 は、ステンレス板材などの鋼板を素材とするプレス成形品からなり、円形の主面壁 27 の周縁から等間隔置きに 3 本の腕 28 を放射状に連出し、各腕 28 の先端に下向きに折れ曲がる脚片 29 を一体に形成する。主面壁 27 の中央には、リール押え 16 の凹部 25 内へ入り込んで、リール押え 16 を押し上げ操作する部分球面状の突起 30 を上向きに膨出形成する。このように、リール押え 16 とロック解除具 18 とを、部分球面状の凹部 25 および突起 30 を介して接当させるのは、ロック解除具 18 でリール押え 16 をばね 17 に抗して押し上げ操作するとき、両者 16・18 の中心がずれるのを防ぐためであり、さらにリール 2 を回転駆動するときの突起 30 と凹部 25 との摩擦抵抗を極力小さくするためである。凹部 25 の球面半径は突起 30 の球面半径より大きい。

【0020】先に説明したように、ロック解除具 18 はその主面壁 27 がボス 12 の内底面で受け止め支持されている。この受け止め状態において、各腕 28 がボス 12 側のロック歯 19 と接当干渉するのを避けるために、図 5 に示すようにロック歯 19 の環状列を周方向の 3 個所において分断し、この分断部分 19a で各腕 28 を受け止めている。また、各腕 28 の先端に設けた脚片 29 をリール 2 の下面に突出させるために、ボス 12 の底壁に 3 個の開口 31 が通設してある。

【0021】ボス 12 の底壁下面に設けた駆動歯 14 は、テープドライブの駆動軸 D と係合して、回転力を受け継ぐ。この係合動作を利用してロック解除具 18 を押し上げ操作するために、駆動歯 14 の形成領域に前記開口 31 を形成し、脚片 29 をリール下面側へ突出させている。開口 31 を設けることによって、これと交差する駆動歯 14 の強度が低下し、欠損しやすくなる。こうした駆動歯 14 の強度低下を避けるために、図 6 に示すように開口 31 の形成位置に対応して 3 個の欠歯部 32 を設ける。欠歯部 32 は数個の駆動歯 14 をその歯底平面に達する状態で省略して形成する。リールロック時の脚片 29 は欠歯部 32 内に突出するが、その下端面は駆動歯 14 の歯先平面上に位置している。

【0022】かかる構成のリールロック機構においては、リール押え 16 がガイド突起 15 で回転不能に保持

され、ばね17で常時押し下げられている。さらに、リール押え16とボス12の底壁とに設けたロック歯19・20が互いに係合している。従って、不使用状態におけるリール2を回転不能にロック保持できる。

【0023】使用時には、蓋7を開放してローディングピン4をローディング機構で捕捉する。同時に、図1に示すように駆動軸Dをボス12の底壁下面に押し当てて、その駆動歯をリール2側の駆動歯14に接当係合させる。この接合動作によって、リール2の下面は下ケース1bの底壁から浮き上がる。また、脚片29が駆動軸Dの駆動歯に突き上げられて、開口31内の上方へ押し込まれる。これにより、ロック解除具18はリール押え16をばね17に抗して押し上げ、それまで係合していたロック歯19・20どうしを離脱させて、リールロック状態を解除する。その結果、リール2が回転可能になってテープ3を繰り出し、あるいは巻き込み駆動できる。この後に駆動軸Dがリール2から離れると、再びリール2をロック保持できる。

【0024】上記のロック解除状態において、リール押え16が傾動してそのロック歯20がボス12側のロック歯19と傾動するのを防ぐために、規制壁22の上端周縁と上ケース1aの内面との間の傾動可能な上下隙間、すなわち傾動隙間Eを一对のロック歯19・20の歯先間の上下方向の傾動隙間eより小さく設定する。この実施例においては、リール押え16と上ケース1aとの間の傾動隙間Eを0.5mmとし、一对のロック歯19・20間の傾動隙間eを0.7mmとした。

【0025】図7にリールロック機構の別の実施例を示す。そこでは、規制壁22を上ケース1aの上壁と一体に成形して、規制壁22の下端周縁と座部21の周縁上面との間の傾動隙間Eを、一对のロック歯19・20間の傾動隙間eより小さく寸法設定した。また、ボス12の底壁中央に開口34を通設し、この開口34からボス12内へ進入する駆動軸Dのロック解除用ピン35を凹部25に押し付けて、リール押え16を押し上げ操作できるようにした。従って、この実施例においては、上記の実施例におけるロック解除具18を省略している。他は上記の実施例と同じであるので、同じ部材に同一符号を付して説明を省略する。

【0026】上記の実施例におけるロック解除具18の脚片29は、押し上げ姿勢が安定しやすい点で3個以上設けることが好ましいが、少なくとも2個あればよい。ガイド突起15の断面形状は十文字状とする以外に、T字形やく字形、あるいは多角形状に変更できる。規制壁*

*22は、座部21と上ケース1aとに、それぞれ上下対向状に設けることができる。また環状壁で形成する以外に、突起の環状列で形成することができる。

【0027】

【発明の効果】本発明では、リールロック機構をロック解除した状態において、例えばリール押え16に設けた規制壁22とケース本体1の上壁内面との間の傾動隙間Eを、リール押え16とボス12の底壁とに設けた一对のロック歯19・20間の傾動隙間eより小さくして、リール押え16が傾動隙間Eの分だけ径方向へ傾いた場合にも、両ロック歯19・20が係合するのを確実に防止できるようにした。これにより、常に確実にリールロック機構をロック解除操作できることになり、リール2のロック解除が不十分な場合に生じ得る、磁気テープ3の破断や、ロック歯19・20あるいは駆動歯14の欠損等の重大事故の発生を解消し、この種の磁気テープカートリッジの信頼性を向上できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】リールロック機構のロック解除状態を示す縦断面図である。

【図2】磁気テープカートリッジの内部平面図である。

【図3】図2におけるA-A線断面図である。

【図4】リールロック機構の分解斜視図である。

【図5】図3におけるB-B線断面図である。

【図6】図3におけるC-C線矢視図である。

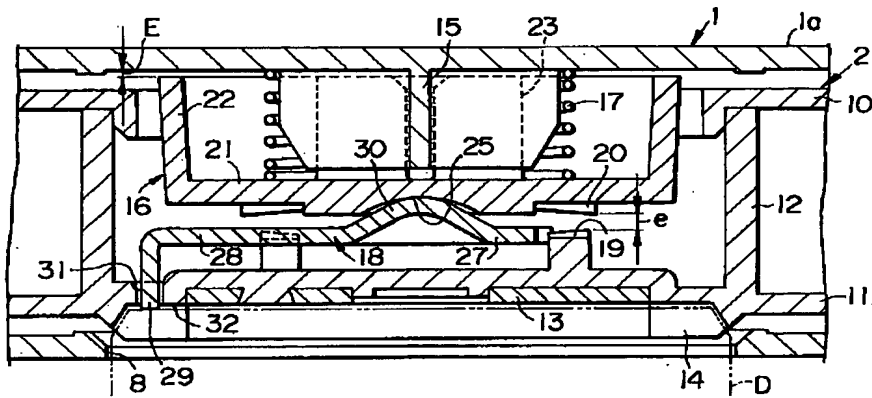
【図7】リールロック機構の別実施例を示す縦断面図である。

【図8】リールロック機構の比較例を示す縦断面図である。

【符号の説明】

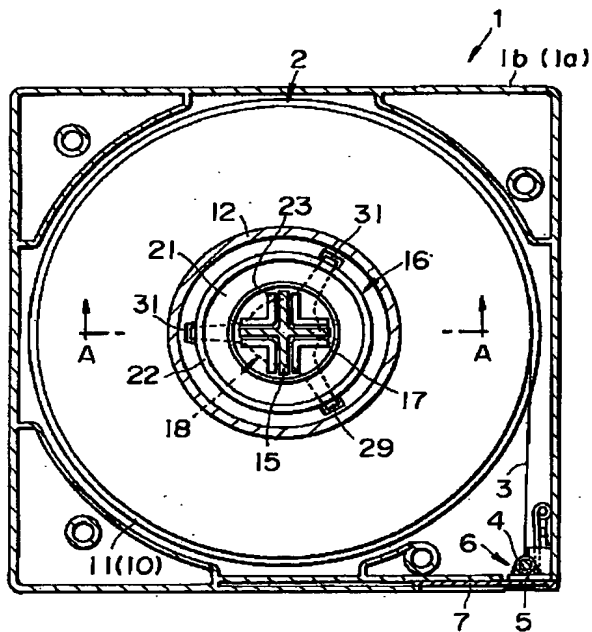
- 1 ケース本体
- 2 リール
- 3 磁気テープ
- 12 ボス
- 15 ガイド突起
- 16 リール押え
- 17 ばね
- 18 ロック解除具
- 19・20 ロック歯
- 22 規制壁
- D 駆動軸
- E リール押えの傾動隙間
- e ロック歯側の傾動隙間

【図1】

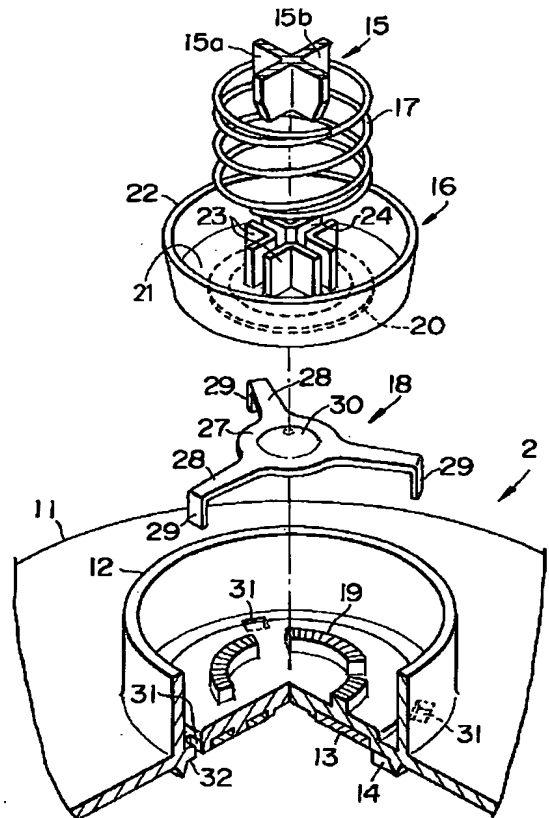


- | | | |
|----------|------------|--------|
| 1 ケース本体 | 16 リール押え | 22 規制壁 |
| 2 リール | 17 ばね | D 駆動軸 |
| 12 ボス | 18 ロック解除具 | E 傾動隙間 |
| 15 ガイド突起 | 19・20 ロック歯 | e 傾動隙間 |

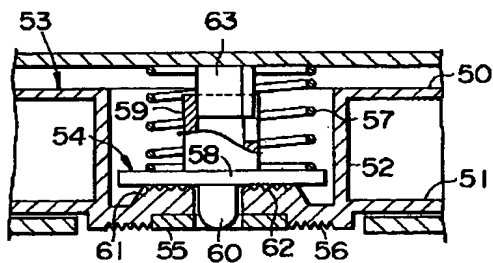
【図2】



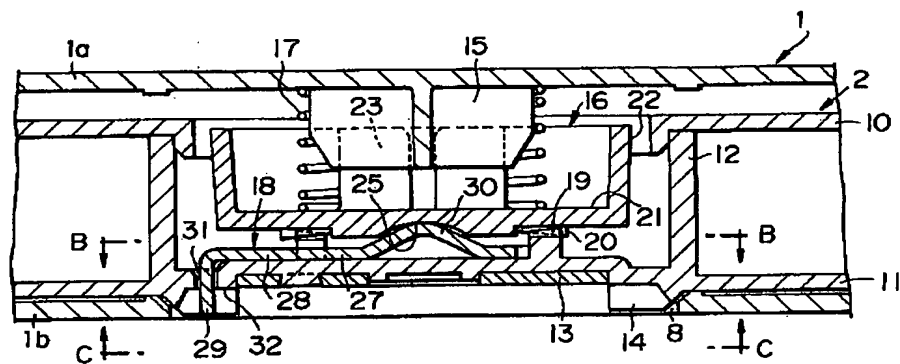
【図4】



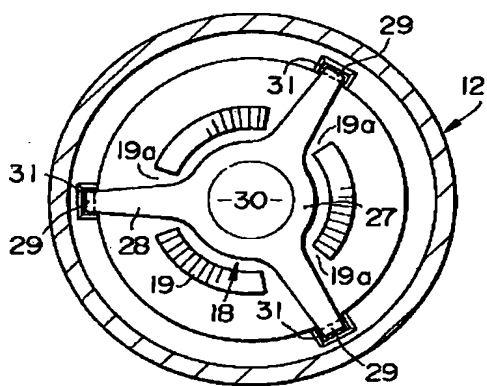
【図8】



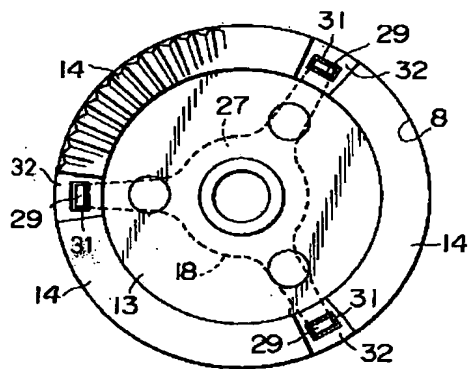
【図 3】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

